

PENGEMBANGAN TEMA WORDPRESS ANTARMUKA *WEB JTI* POLINEMA MENGGUNAKAN *USER-CENTERED DESIGN*

Denny Malik Ibrahim^{1*}, Dika Rizky Yuniarto², Adebian Fairuz Pratama³

Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Negeri Malang, Jl. Soekarno-Hatta No. 9, Malang, Jawa Timur, Indonesia, 65141

***Email korespondensi:** 2241720107@student.polinema.ac.id

Received: 27 05 2026 – Revised: 29 07 2026 - Accepted: 04 08 2026 - Published: 05 08 2026

Abstrak. Website Jurusan Teknologi Informasi (JTI) Politeknik Negeri Malang (Polinema) merupakan media resmi penyampaian informasi akademik. Hasil observasi awal menemukan sejumlah permasalahan antarmuka yang berpotensi menurunkan usability, seperti navigasi yang kurang jelas, tampilan yang tidak konsisten, rendahnya keterbacaan konten, serta tema visual yang belum mencerminkan identitas JTI Polinema. Penelitian ini bertujuan merancang ulang antarmuka website berdasarkan identitas visual institusi serta mengevaluasi kualitasnya menggunakan 10 prinsip heuristik Nielsen. Metode yang digunakan adalah User-Centered Design (UCD) dengan tiga iterasi perancangan dan evaluasi melalui Heuristic Evaluation. Perancangan difokuskan pada lima layout utama, yaitu Landing, Documentation, Tabular Data, Grid Gallery, dan Detail Layout, kemudian diimplementasikan ke dalam tema WordPress kustom (WebJTI Theme) menggunakan Custom Post Type (CPT) dan Advanced Custom Fields (ACF). Evaluasi melibatkan sembilan evaluator ahli dari unsur mahasiswa, dosen, dan praktisi. Hasil evaluasi menunjukkan seluruh layout mengalami penurunan severity rating pada setiap iterasi; rata-rata severity rating tiap layout turun dari rentang 1,85–2,17 pada Evaluasi 1 menjadi 1,02–1,18 pada Evaluasi 3. Pada evaluasi akhir seluruh temuan berada pada kategori cosmetic problem dan no problem. Pengujian sistem menggunakan Black-Box, uji kompatibilitas lintas perangkat, dan Google Lighthouse memperoleh skor Accessibility 91 dan SEO 92. Penelitian ini menyimpulkan bahwa tema yang dikembangkan responsif, modular, mudah dikelola, serta mampu meningkatkan usability dan merepresentasikan identitas visual JTI Polinema secara konsisten.

Kata kunci: User-Centered Design, Heuristic Evaluation, WordPress, Usability, Antarmuka Web

PENDAHULUAN

Pada era digital, *website* telah menjadi pintu utama sekaligus wajah sebuah institusi dalam berkomunikasi dengan mahasiswa maupun masyarakat luas. Sebuah *website* yang baik harus memenuhi aspek *usability* sebagai kunci agar produk teknologi dapat digunakan secara efektif, efisien, dan memuaskan (Zakhy dkk., 2021). *Website* Jurusan Teknologi Informasi (JTI) Politeknik Negeri Malang (Polinema) merupakan salah satu media resmi untuk menyampaikan profil jurusan, program studi, berita, penelitian, serta informasi akademik lainnya, sehingga kualitas antarmukanya menjadi faktor penting dalam menentukan kenyamanan dan keberhasilan pengguna mengakses informasi.

Berdasarkan observasi awal terhadap *website* JTI Polinema, ditemukan sejumlah permasalahan antarmuka yang berpotensi menurunkan tingkat *usability*, yaitu ketidakjelasan

navigasi, ketiadaan fitur pencarian dan *breadcrumb*, penyajian konten yang didominasi teks panjang, inkonsistensi penggunaan *header* dan warna, serta tata letak *footer* yang kurang terstruktur. Selain itu, tema visual belum merepresentasikan identitas JTI Polinema secara optimal. Permasalahan ini menegaskan bahwa antarmuka *website* JTI Polinema masih memerlukan perbaikan yang berorientasi pada kebutuhan pengguna.

Berbagai pendekatan pengembangan antarmuka berbasis pengguna telah diterapkan untuk meningkatkan kualitas pengalaman pengguna, namun tidak seluruhnya memiliki fokus kuat pada evaluasi *usability* yang terukur. Penelitian Ilham dkk. (2021) menunjukkan bahwa penerapan *Design Thinking* pada sistem informasi akademik mampu menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, namun lebih menekankan aspek inovasi dan empati dibandingkan evaluasi *usability* yang objektif. Tinjauan literatur Nguyen Ngoc dkk. (2022) terhadap pendekatan *Human-Centred Design* (HCD) juga menunjukkan bahwa cakupannya yang luas, mulai dari ergonomi fisik hingga sistem sosio-teknis, berpotensi membuat proses validasi kurang terfokus sehingga sebagian penelitian tidak dapat menunjukkan efektivitas solusi secara jelas.

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, penelitian ini menerapkan pendekatan *User-Centered Design* (UCD), yaitu metode yang menempatkan kebutuhan, keinginan, dan keterbatasan pengguna sebagai fokus utama pada setiap tahap perancangan. UCD dinilai lebih sesuai dibandingkan pendekatan lain karena mendukung proses perancangan dan evaluasi kualitas *usability* secara sistematis dan iteratif (Puji Maitri Liang dkk., 2022; Fauzi Rahmadzani dkk., 2024). Kebutuhan tersebut menjadi dasar perancangan ulang antarmuka *website* JTI Polinema, yang penggunaannya mencakup dosen, mahasiswa, staf, calon mahasiswa, serta masyarakat umum yang mengakses informasi program studi, data dosen, prestasi mahasiswa, berita, dan kontak resmi jurusan. Kebutuhan pengguna tersebut meliputi kemudahan navigasi dan kontrol, keterbacaan serta kejelasan informasi, dan aksesibilitas terhadap informasi utama, sehingga perancangan ulang tidak sekadar mengganti tampilan, melainkan benar-benar meningkatkan kemudahan penggunaan.

Evaluasi kualitas antarmuka dilakukan menggunakan *Heuristic Evaluation* berdasarkan 10 prinsip heuristik Nielsen. Metode ini dipilih karena mampu mengungkap permasalahan *usability* secara cepat dan efisien tanpa memerlukan partisipan dalam jumlah besar (Anis Miranda & Ghina, 2025; Lecaros dkk., 2021), serta memiliki keterkaitan erat dengan UCD karena keduanya dirancang berdasarkan alur berpikir pengguna (Estefin Milania Pangkey dkk., 2024). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan: (1)

merancang ulang antarmuka *website* JTI Polinema berdasarkan identitas visual institusi melalui penerapan elemen desain seperti warna, tipografi, dan *layout*; serta (2) mengevaluasi kualitas antarmuka menggunakan 10 prinsip heuristik Nielsen yang diimplementasikan ke dalam tema WordPress kustom.

MASALAH

Website Jurusan Teknologi Informasi (JTI) Politeknik Negeri Malang merupakan media utama penyampaian informasi akademik kepada mahasiswa, dosen, dan masyarakat. Namun, hasil observasi terhadap *website eksisting* menunjukkan masih terdapat berbagai permasalahan *usability* yang memengaruhi kemudahan pengguna dalam mengakses informasi. Permasalahan tersebut berkaitan dengan visibilitas status sistem, kemudahan mengenali posisi halaman, konsistensi antarmuka, serta efisiensi navigasi.

Secara lebih spesifik, permasalahan yang ditemukan meliputi: (1) tidak tersedianya fitur pencarian sehingga pengguna kesulitan menemukan informasi secara cepat; (2) ketiadaan penanda posisi halaman seperti *breadcrumb* yang menyulitkan pengguna memahami lokasi saat berpindah halaman; (3) penyajian konten yang didominasi teks dengan lebar baca yang besar sehingga menurunkan keterbacaan; (4) penggunaan warna dan struktur *header* yang tidak konsisten antarhalaman; serta (5) tata letak *footer* yang kurang terstruktur.

Permasalahan-permasalahan tersebut menunjukkan perlunya pengembangan ulang antarmuka *website* yang lebih mudah digunakan, konsisten, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menghasilkan tema WordPress yang merepresentasikan identitas visual JTI Polinema sekaligus meningkatkan kualitas *usability* antarmuka *website*.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam proses perancangan sistem (Norman & Draper, 1986). Proses UCD mengacu pada standar ISO 9241-210 yang terdiri atas empat tahapan, yaitu memahami konteks penggunaan (*understand the context of use*), merumuskan kebutuhan pengguna (*specify user requirements*), menghasilkan solusi desain (*produce design solutions*), dan mengevaluasi hasil desain (*evaluate the design*) (International

Organization for Standardization, 2019). Keempat tahapan tersebut dilaksanakan secara iteratif sebanyak tiga iterasi, sehingga hasil evaluasi pada setiap iterasi digunakan sebagai dasar penyempurnaan desain pada iterasi berikutnya.

Partisipan, Lokasi, dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Data, Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang pada periode November 2025 hingga Mei 2026. Proses evaluasi melibatkan sembilan evaluator ahli yang terdiri atas tiga mahasiswa tingkat akhir yang memiliki pengalaman di bidang UI/UX, tiga dosen Jurusan Teknologi Informasi yang memiliki kompetensi pada bidang UI/UX atau pengembangan web, serta tiga praktisi UI/UX profesional. Evaluator yang sama dilibatkan pada setiap iterasi agar hasil evaluasi antariterasi dapat dibandingkan secara konsisten.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah observasi terhadap *website* JTI Polinema untuk mengidentifikasi permasalahan antarmuka. Selanjutnya dilakukan *Heuristic Evaluation* menggunakan instrumen yang diadaptasi dari Heuristic Evaluation Workbook Nielsen Norman Group berdasarkan 10 prinsip heuristik Nielsen (Nielsen dkk., 1990; Nielsen, 1994). Untuk meningkatkan efisiensi proses perancangan dan evaluasi, halaman *website* dikelompokkan berdasarkan kesamaan struktur antarmuka ke dalam lima *layout* utama, yaitu *Landing*, *Documentation*, *Tabular Data*, *Grid Gallery*, dan *Detail* sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pemetaan Halaman ke dalam Lima *Layout* Utama

No	<i>Layout</i>	Cakupan Halaman	Karakteristik Struktur
1	<i>Landing</i>	Beranda	<i>Hero section</i> , navigasi utama, ringkasan informasi, <i>shortcut</i> , <i>footer</i>
2	<i>Documentation</i>	Sejarah, Visi Misi, Struktur Organisasi	Konten teks informatif, hierarki tipografi, section vertikal
3	<i>Tabular Data</i>	Prestasi Mahasiswa	Tabel data, pencarian, <i>sorting</i> , <i>filtering</i> , <i>pagination</i>

No	Layout	Cakupan Halaman	Karakteristik Struktur
4	<i>Grid Gallery</i>	Tenaga Pengajar, Tenaga Kependidikan, Berita	Tata letak <i>grid</i> , kartu informasi, elemen gambar, kolom responsif
5	<i>Detail</i>	Detail Berita, Tenaga Pengajar, Prestasi	Konten detail, metadata, navigasi kembali, informasi pendukung

Evaluasi dilakukan melalui penyelesaian skenario tugas (*test case*), wawancara terstruktur dengan evaluator, serta pencatatan dan pemberian *severity rating* setiap permasalahan *usability* yang ditemukan pada masing-masing *layout*.

Proses Perancangan dan Implementasi

Proses perancangan dilakukan menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) yang dilaksanakan dalam tiga iterasi. Iterasi pertama diawali dengan evaluasi terhadap *website eksisting* menggunakan *Heuristic Evaluation* untuk mengidentifikasi permasalahan *usability* berdasarkan 10 prinsip heuristik Nielsen (Nielsen, 1994). Temuan dari proses evaluasi dianalisis menggunakan *Empathy Map* untuk memahami kebutuhan pengguna dan menyusun rekomendasi perbaikan desain (Nielsen Norman Group, 2025).

Iterasi kedua menghasilkan rancangan ulang (*redesign*) pertama dalam bentuk *high-fidelity design* berdasarkan rekomendasi pada iterasi sebelumnya. Rancangan tersebut kemudian dievaluasi kembali menggunakan metode yang sama untuk mengidentifikasi permasalahan yang masih ditemukan. Selanjutnya, iterasi ketiga dilakukan sebagai tahap penyempurnaan desain hingga diperoleh *high-fidelity design* final yang memenuhi kebutuhan pengguna.

Hasil perancangan kemudian diimplementasikan menjadi tema WordPress kustom tanpa menggunakan *page builder* dengan memanfaatkan *Custom Post Type* (CPT) dan *Advanced Custom Fields* (ACF) sebagai pengelolaan konten dinamis.

Teknik Analisis Data

Data hasil evaluasi dianalisis menggunakan *severity rating* untuk menentukan tingkat keparahan setiap permasalahan *usability* berdasarkan dampaknya terhadap pengalaman pengguna (Nielsen, 1995). Tingkat keparahan dikelompokkan ke dalam lima

kategori, yaitu 0 (*no problem*), 1 (*cosmetic*), 2 (*minor*), 3 (*major*), dan 4 (*catastrophe*). Selanjutnya, nilai *severity rating* dinormalisasi dari rentang 0 – 4 menjadi 1 – 5 menggunakan metode Min-Max Normalization agar hasil evaluasi lebih mudah diinterpretasikan tanpa mengubah hubungan relatif antar nilai (Han dkk., 2012; Gopal dkk., 2015). Persamaan normalisasi yang digunakan ditunjukkan pada Persamaan (1).

$$v' = \frac{v - \min_A}{\max_A - \min_A} (\text{new max}_A - \text{new min}_A) + \text{new min}_A \quad (1)$$

Dimana:

- v = Nilai asli yang akan dinormalisasi
- v' = Nilai hasil normalisasi
- $\min_A$ = Nilai minimum dari atribut A
- $\max_A$ = Nilai maksimum dari atribut A
- new min_A = Nilai minimum pada rentang baru yang diinginkan
- new max_A = Nilai maksimum pada rentang baru yang diinginkan

Pada penelitian ini, rentang awal bernilai 0 – 4 dan rentang tujuan 1 – 5, sehingga hasil transformasi setara dengan penambahan satu tingkat pada setiap nilai *severity rating*. Nilai hasil normalisasi selanjutnya digunakan untuk membandingkan tingkat permasalahan *usability* pada setiap iterasi berdasarkan masing-masing prinsip heuristik dan lima *layout website*, serta menjadi dasar dalam penyempurnaan desain hingga diperoleh rancangan antarmuka final.

Pengujian Sistem

Setelah implementasi tema WordPress selesai, dilakukan pengujian untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan tujuan penelitian. Pengujian terdiri atas *Black-Box Testing*, *Compatibility Testing*, dan *Performance Testing*. *Black-Box Testing* digunakan untuk memverifikasi bahwa setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan tanpa memperhatikan struktur kode program. *Compatibility Testing* dilakukan menggunakan *Device Emulation* pada Chrome Developer Tools untuk memastikan tampilan *website* tetap responsif pada berbagai ukuran layar serta kompatibel dengan WordPress versi 6.8.5 yang

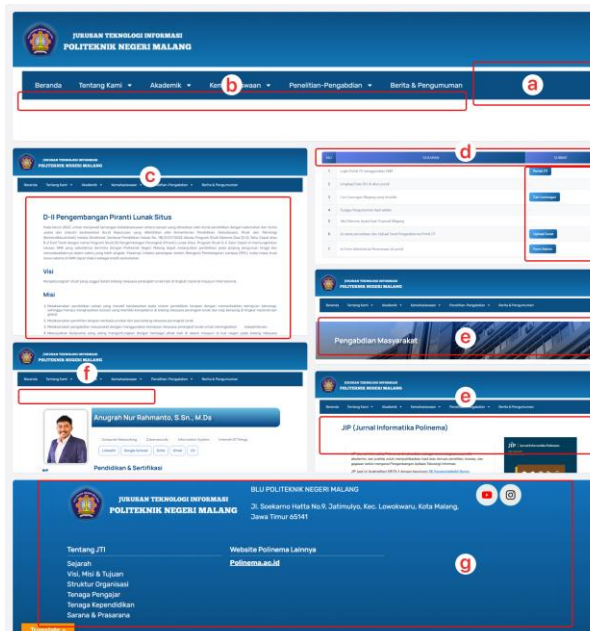
digunakan pada *website* JTI Polinema. Selanjutnya, *Performance Testing* dilakukan menggunakan Google Lighthouse untuk mengevaluasi aspek *Performance*, *Accessibility*, *Best Practices*, dan SEO.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Ulang Antarmuka

Penelitian ini menghasilkan tema WordPress kustom (WebJTI Theme) sebagai implementasi hasil perancangan ulang antarmuka *website* JTI Polinema menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD). Proses perancangan dilakukan secara iteratif sebanyak tiga kali sehingga setiap perubahan desain didasarkan pada hasil evaluasi pada iterasi sebelumnya.

Berdasarkan hasil observasi dan *Heuristic Evaluation*, *website* *eksisting* memiliki beberapa permasalahan *usability*, antara lain tidak tersedianya fitur pencarian, tidak adanya *breadcrumb*, penyajian konten yang didominasi teks, penggunaan elemen visual yang kurang konsisten, serta struktur *footer* yang belum terorganisasi dengan baik. Kondisi awal *website* beserta permasalahan yang ditemukan ditunjukkan pada Gambar 1.

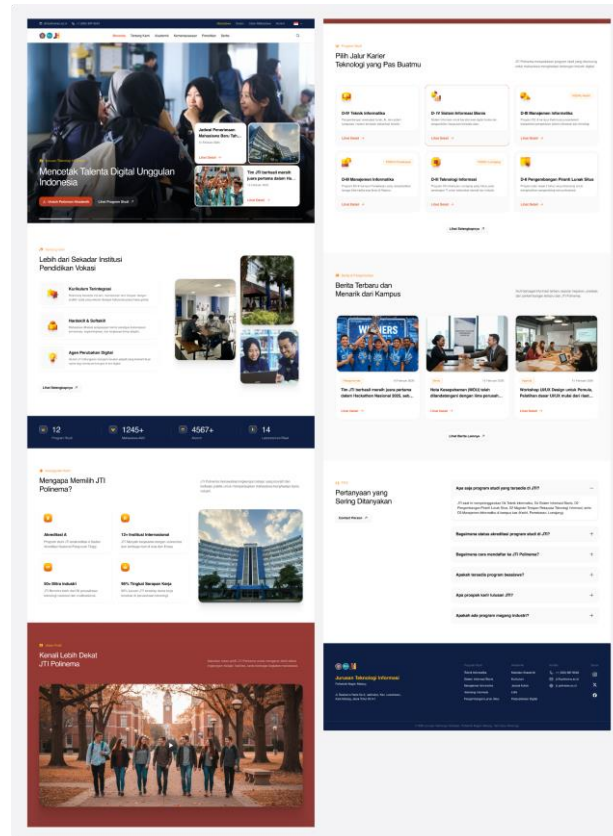


Gambar 1. Tampilan awal (*eksisting*) *website* JTI Polinema dan permasalahan *usability*

Berdasarkan temuan tersebut, dilakukan perancangan ulang antarmuka melalui dua tahap *redesign* dalam bentuk *high-fidelity design*. *Landing Layout* dipilih sebagai representasi proses perancangan karena merupakan halaman utama yang menjadi titik awal

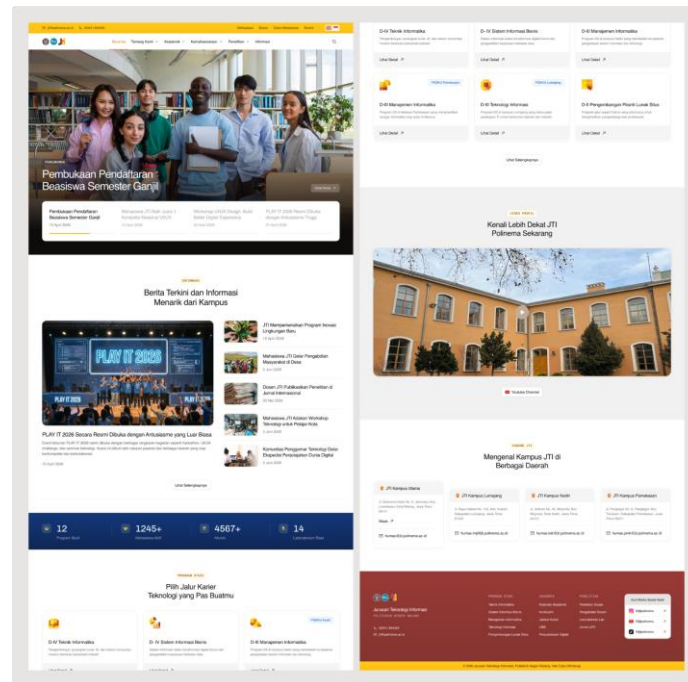
interaksi pengguna dan memuat sebagian besar elemen antarmuka yang diterapkan secara konsisten pada *layout* lainnya.

Hasil *redesign* pertama ditunjukkan pada Gambar 2. Pada tahap ini, perbaikan difokuskan pada penyusunan kembali hierarki informasi, penyederhanaan navigasi, penambahan *sticky header* dan fitur pencarian, serta peningkatan konsistensi tipografi dan elemen visual sesuai identitas JTI Polinema.



Gambar 2. Hasil *redesign* pertama *Landing Layout* (iterasi kedua)

Selanjutnya, hasil *redesign* kedua pada Gambar 3 merupakan penyempurnaan berdasarkan hasil evaluasi pada iterasi kedua. Perbaikan difokuskan pada peningkatan konsistensi visual, penyempurnaan hierarki informasi, serta penerapan identitas visual institusi secara lebih konsisten melalui penyesuaian warna, tipografi, dan komponen antarmuka.

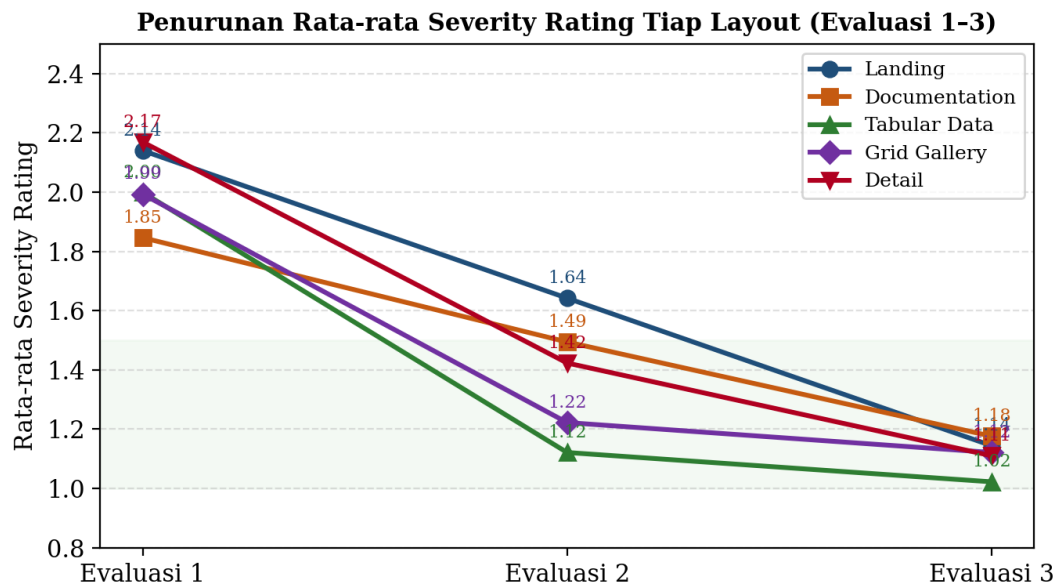


Gambar 3. Hasil *redesign* kedua *Landing Layout* (iterasi ketiga)

Perbandingan antara Gambar 2 dan Gambar 3 menunjukkan bahwa proses perancangan berlangsung secara bertahap dan iteratif. *Redesign* pertama berfokus pada penyelesaian permasalahan *usability* utama yang ditemukan pada evaluasi awal, sedangkan *redesign* kedua menyempurnakan kualitas antarmuka berdasarkan rekomendasi hasil evaluasi berikutnya. Pendekatan ini menunjukkan bahwa setiap perubahan desain dilakukan berdasarkan masukan evaluator, sehingga keputusan perancangan tidak hanya didasarkan pada asumsi perancang, tetapi juga pada kebutuhan pengguna yang teridentifikasi selama proses evaluasi. Temuan ini sejalan dengan Puji Maitri Liang dkk. (2022) yang menyatakan bahwa pendekatan UCD secara iteratif mampu meningkatkan kualitas *usability* melalui proses evaluasi dan penyempurnaan yang berkelanjutan.

Evaluasi Heuristik

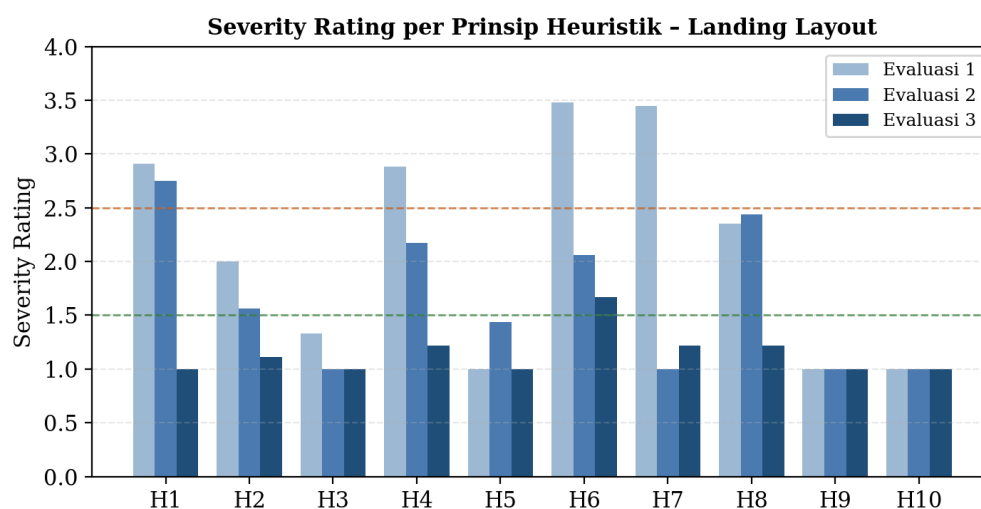
Untuk mengukur peningkatan *usability*, dilakukan *Heuristic Evaluation* pada tiga iterasi menggunakan sepuluh prinsip heuristik Nielsen. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh *layout* mengalami penurunan *severity rating* secara bertahap sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil *redesign* kedua *Landing Layout* (iterasi ketiga)

Rata-rata *severity rating* pada seluruh *layout* mengalami penurunan dari rentang 1,85 – 2,17 pada Evaluasi 1 menjadi 1,12 – 1,64 pada Evaluasi 2 dan mencapai 1,02 – 1,18 pada Evaluasi 3. Penurunan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar permasalahan *usability* berhasil diperbaiki melalui proses *redesign* yang dilakukan secara iteratif.

Untuk mengetahui perubahan pada masing-masing prinsip heuristik, dilakukan analisis terhadap *Landing Layout* sebagai representasi hasil evaluasi. Hasil analisis ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. *Severity rating* berdasarkan prinsip heuristik pada *Landing Layout*.

Penurunan paling signifikan terjadi pada prinsip *Recognition Rather than Recall* (H6) dan *Flexibility and Efficiency of Use* (H7) yang masing-masing mengalami penurunan dari 3,48 menjadi 1,67 dan dari 3,45 menjadi 1,22. Meskipun terjadi sedikit peningkatan pada prinsip *Aesthetic and Minimalist Design* (H8) pada evaluasi kedua, nilai tersebut kembali menurun pada evaluasi ketiga setelah dilakukan penyempurnaan desain. Hal ini menunjukkan bahwa proses evaluasi secara iteratif memungkinkan ditemukannya permasalahan baru setelah perubahan desain dilakukan, sehingga setiap hasil evaluasi menjadi dasar penyempurnaan pada iterasi berikutnya. Temuan tersebut sesuai dengan prinsip UCD yang menekankan pentingnya evaluasi berulang selama proses pengembangan antarmuka. Rekapitulasi hasil evaluasi akhir pada seluruh *layout* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi *Severity Rating* Evaluasi Ketiga

Prinsip	Landing	Documentation	Tabular	Grid	Detail
H1	1,00	1,44	1,00	1,22	1,22
H2	1,11	1,22	1,11	1,00	1,11
H3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
H4	1,22	1,22	1,00	1,22	1,33
H5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
H6	1,67	1,44	1,00	1,44	1,00
H7	1,22	1,00	1,00	1,00	1,00
H8	1,22	1,44	1,11	1,33	1,44
H9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
H10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

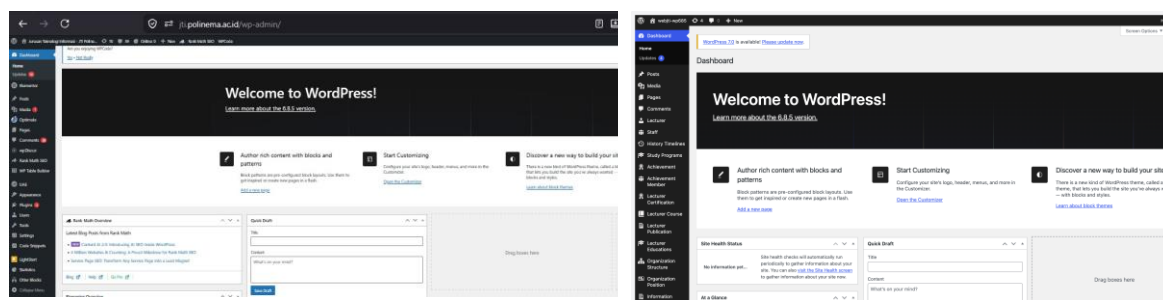
Berdasarkan hasil evaluasi akhir, seluruh nilai *severity rating* berada pada rentang 1,00 – 1,67, sehingga tidak ditemukan lagi permasalahan pada kategori *minor problem* maupun *major problem*. Sebagian besar prinsip heuristik bahkan telah mencapai kategori *no problem*, yang menunjukkan bahwa antarmuka telah memenuhi sebagian besar prinsip *usability* menurut Nielsen. Hasil ini sejalan dengan penelitian Estefin Milania Pangkey dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa kombinasi metode UCD dan *Heuristic Evaluation* mampu meningkatkan kualitas antarmuka secara sistematis. Selain itu, penggunaan evaluator ahli pada penelitian ini turut memperkuat validitas hasil evaluasi karena evaluator

berpengalaman lebih mampu mengidentifikasi permasalahan *usability* secara akurat (Nasir dkk., 2022).

Implementasi dan Pengujian Sistem

Hasil perancangan kemudian diimplementasikan menjadi tema WordPress kustom (WebJTI Theme) menggunakan *Custom Post Type* (CPT) dan *Advanced Custom Fields* (ACF) tanpa memanfaatkan *page builder*. Untuk memastikan kualitas implementasi, dilakukan *Black-Box Testing*, *Compatibility Testing*, dan *Performance Testing*.

Hasil *Black-Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi pada lima *layout* berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah dirancang. *Compatibility Testing* menunjukkan bahwa tema mampu berjalan dengan baik pada berbagai ukuran layar (desktop, laptop, tablet, dan mobile). Selain itu, tema juga diuji pada WordPress versi 6.8.5 yang digunakan oleh *website* JTI Polinema. Implementasi tema pada WordPress versi 6.8.5 ditunjukkan pada Gambar 6.



a. Dashboard *website* JTI Polinema

b. Dashboard WebJTI Theme
ujicoba pada WP 6.8.5

Gambar 6. Implementasi WebJTI Theme pada WordPress versi 6.8.5.

Gambar 6 menunjukkan bahwa WebJTI Theme berhasil dijalankan pada WordPress versi 6.8.5 dengan struktur tema yang sesuai, sehingga mendukung kompatibilitas dengan versi WordPress yang digunakan oleh *website* JTI Polinema. Hasil *Performance Testing* menggunakan Google Lighthouse ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Google Lighthouse

Metrik	Skor	Status	Keterangan
<i>Performance</i>	68 / 100	Baik	Masih terdapat peluang optimasi performa
<i>Accessibility</i>	91 / 100	Sangat Baik	Tingkat aksesibilitas baik dan mudah digunakan
<i>Best Practices</i>	52 / 100	Cukup	Dipengaruhi lingkungan localhost tanpa HTTPS
SEO	92 / 100	Sangat Baik	Memenuhi sebagian besar aspek optimasi mesin pencari

Berdasarkan hasil pengujian, tema memperoleh skor *Accessibility* sebesar 91 dan SEO sebesar 92, yang menunjukkan bahwa antarmuka telah memenuhi sebagian besar aspek aksesibilitas dan optimasi mesin pencari. Sementara itu, skor *Best Practices* sebesar 52 dipengaruhi oleh lingkungan pengujian yang masih menggunakan localhost tanpa penerapan protokol HTTPS. Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan bahwa tema yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan fungsional, memiliki kompatibilitas yang baik pada WordPress versi 6.8.5, serta memenuhi sebagian besar aspek aksesibilitas dan optimasi mesin pencari.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena evaluasi *usability* hanya melibatkan evaluator ahli dan belum melibatkan pengguna akhir secara langsung. Selain itu, pengukuran kualitas antarmuka masih difokuskan pada *Heuristic Evaluation* tanpa menggunakan instrumen evaluasi lain seperti *System Usability Scale* (SUS) atau *User Experience Questionnaire* (UEQ). Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan pengguna akhir dengan karakteristik yang lebih beragam serta mengombinasikan beberapa metode evaluasi untuk memperoleh gambaran *usability* dan pengalaman pengguna yang lebih komprehensif.

Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan tema WordPress kustom (WebJTI Theme) untuk *website* JTI Polinema menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) melalui tiga iterasi perancangan dan evaluasi. Target penelitian telah tercapai dengan menghasilkan tema yang menerapkan lima *layout* utama, yaitu *Landing*, *Documentation*, *Tabular Data*, *Grid Gallery*, dan *Detail*, serta kompatibel dengan WordPress versi 6.8.5 yang digunakan oleh *website* JTI Polinema. Hasil *Heuristic Evaluation* menunjukkan terjadinya penurunan *severity rating* pada seluruh *layout* hingga berada pada kategori *cosmetic problem* dan *no problem*, yang menunjukkan peningkatan kualitas *usability* antarmuka. Selain itu, hasil pengujian fungsionalitas, kompatibilitas, dan performa menunjukkan bahwa tema yang dikembangkan berjalan sesuai kebutuhan fungsional serta memenuhi sebagian besar aspek aksesibilitas dan optimasi mesin pencari. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengembangan tema WordPress berbasis UCD pada *website* institusi pendidikan. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan pengguna akhir secara langsung serta mengombinasikan metode evaluasi lain, seperti *System Usability Scale* (SUS) atau *User Experience Questionnaire* (UEQ), untuk memperoleh gambaran kualitas pengalaman pengguna yang lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, atas dukungan dan fasilitas yang diberikan, serta kepada seluruh evaluator dari unsur mahasiswa, dosen, dan praktisi yang telah berkontribusi dalam proses evaluasi antarmuka pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anis Miranda, A., & Ghina, A. (2025). Heuristic Evaluation-Based User Interface Analysis and Redesign of the Talenesia Human Resource Information System Application. *Journal Integration of Management Studies*.
- Estefin Milania Pangkey, M., B. N Najoran, X., & D. E. Paturusi, S. (2024). View of Perancangan UI_UX Website UPT Bahasa menggunakan Heuristic Evaluation dan User-Centered Design. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*.
- Fauzi Rahmadzani, R., Wijayatun Pratiwi, R., & Pantjarani, A. (2024). Pengembangan Website Fakultas Teknik Universitas Batik Surakarta Dengan Menggunakan Prinsip

- User-Centered Design (UCD). Dalam *Indonesian Journal of Information Technology and Computing* (Vol. 4, Nomor 2). <https://journal.polhas.ac.id/index.php/imaging>
- Gopal, S., Patro, K., & Kumar Sahu, K. (2015). *Normalization: A Preprocessing Stage*. www.kiplinger.com,
- Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2012). *Data Mining Third Edition*.
- Ilham, H., Wijayanto, B., & Rahayu, S. P. (2021). ANALYSIS AND DESIGN OF USER INTERFACE/USER EXPERIENCE WITH THE DESIGN THINKING METHOD IN THE ACADEMIC INFORMATION SYSTEM OF JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 2(1), 17–26. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2021.2.1.30>
- International Organization for Standardization. (2019). *ISO 9241-210:2019 Ergonomics of human-system interaction — Human-centred design for interactive systems*.
- Lecaros, A., Paz, F., & Moquillaza, A. (2021). Challenges and Opportunities on the Application of Heuristic Evaluations: A Systematic Literature Review. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 12779 LNCS, 242–261. https://doi.org/10.1007/978-3-030-78221-4_17
- Nasir, M., Ikram, N., & Jalil, Z. (2022). Usability inspection: Novice crowd inspectors versus expert. *Journal of Systems and Software*, 183. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.111122>
- Nguyen Ngoc, H., Lasa, G., & Iriarte, I. (2022). Human-centred design in industry 4.0: case study review and opportunities for future research. Dalam *Journal of Intelligent Manufacturing* (Vol. 33, Nomor 1, hlm. 35–76). Springer. <https://doi.org/10.1007/s10845-021-01796-x>
- Nielsen, J. (1994). *Usability Inspection Methods*.
- Nielsen, J. (1995). *Severity Ratings for Usability Problems*. <https://www.nngroup.com/articles/how-to-rate-the-severity-of-usability-problems/>.
- Nielsen, J., Molich, R., & Bitnet Denmark, J. (1990). *HEURISTIC EVALUATION OF USER INTERFACES*.
- Nielsen Norman Group. (2025, Mei 29). *Empathy Mapping: The First Step in Design Thinking*. <https://www.nngroup.com/articles/empathy-mapping/>.
- Norman, D. A., & Draper, S. W. (1986). *User Centered System Design _New Perspectives on Human-computer Interaction-CRC Press*.
- Puji Maitri Liang, A., Fabroyir, H., & Januar Akbar, R. (2022). Pengembangan Antarmuka dan Pengalaman Pengguna Aplikasi Web Responsif myITS Admission dengan Metodologi User-Centered Design. *Jurnal Teknik ITS*.
- Zakhy, M., Gusri, F., Hanggara, B. T., & Rachmadi, A. (2021). *Evaluasi Usability pada Situs Web Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Sidoarjo menggunakan Metode Heuristic Evaluation* (Vol. 5, Nomor 2). <http://j-ptiik.ub.ac.id>



© 2026 by authors. Content on this article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).